

WARTA ARDHIA
Jurnal Perhubungan Udara



Perwujudan/Implementasi Konsep Interaksi *Aerotropolis* Berbasis Tata Ruang di Indonesia

Implementation of Aerotropolis Interaction Concept Based Spatial in Indonesia

Jermanto Setia Kurniawan

Direktorat Bandar Udara, Ditjen Perhubungan Udara – Kementerian Perhubungan RI,
Gd. Karya Lt. 24 Jl. Merdeka Barat No. 8 Jakarta Pusat
email: jermanto@dephub.go.id; jermanto@yahoo.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima: 4 Oktober 2016

Direvisi: 17 November 2016

Disetujui: 15 Desember 2016

Keywords:

aerotropolis concept, spatial, integrated planning

Kata kunci:

aerotropolis, tata ruang, integrasi perencanaan

ABSTRACT / ABSTRAK

Many business activities or commercial services that are involved around the airport serve as the basis of the concept/model of airport city formation which is later become the embryo of the aerotropolis concept. This concept evolved organically and is started from the airport itself, where the airport is not only limited as a proponent of aviation activity. Moreover, there are various kinds of other business activities, so that the airport and the surrounding area constitute as an integrated commercial area. The principle of an aerotropolis planning includes the spatial structure, distance, zoning, land-use, area function main designation, providing business district, integration, and connectivity. The aerotropolis planning requires the coordination efforts from all stakeholders for the development of the land-use around the airport. The approach concepts that are offered as the implementation of aerotropolis development are aligning the concept of aerotropolis into the regional Spatial Plan and Detailed Spatial Plan; proposing the supporting regulations from Local Governments to Central Government in the form of Presidential Regulation as the legal aspect in regard to the development of aerotropolis region; forming the legal entity for managing aerotropolis area in order to serve the users and form the joint management together with the stakeholders.

Banyak kegiatan usaha atau jasa komersial di sekitar kawasan bandar udara menjadi dasar terbentuknya konsep/model kota bandara (airport city) yang merupakan embrio terbentuknya konsep *aerotropolis*. Konsep ini berkembang secara organik dan dimulai dari bandar udara itu sendiri, dimana bandar udara tak hanya sebatas sebagai pendukung kegiatan penerbangan. Lebih dari itu, ada berbagai jenis kegiatan bisnis lainnya, sehingga bandar udara dan wilayah sekitarnya merupakan kawasan komersial yang terintegrasi. Prinsip perencanaan *aerotropolis* meliputi struktur ruang wilayah, jarak, zonasi, tata guna lahan, peruntukan utama fungsi kawasan, penyediaan kawasan bisnis, integrasi, dan konektivitas. Dalam perencanaan *aerotropolis* diperlukan upaya koordinasi dengan para pihak untuk pengembangan terhadap tata guna lahan di sekitar bandar udara. Pendekatan konsep yang ditawarkan sebagai implementasi pengembangan *aerotropolis* adalah menyelaraskan konsep *Aerotropolis* ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Daerah; mengusulkan regulasi pendukung dari Pemerintah Daerah ke Pemerintah Pusat dalam bentuk Peraturan Presiden mengenai Pengembangan Kawasan *Aerotropolis* sebagai payung hukumnya; membentuk Badan Hukum Pengelola Kawasan *Aerotropolis* dalam rangka pelayanan satu pintu manajemen bersama-sama dengan para pemangku kepentingan.

PENDAHULUAN

Akibat pertumbuhan volume penumpang dan kargo, bandar udara terus berkembang dalam skala dan juga dalam infrastrukturnya, tidak hanya sebagai *link* transportasi udara tetapi juga yang berkaitan dengan kawasan perdagangan bebas, pusat logistik dan pusat pertokoan dan kluster hotel di sekitar kawasan bandar udara (Brian Graham and Claire Guyer, 2000). Fenomena ini selain menimbulkan peningkatan jumlah lalu lintas penumpang dan kargo juga akan membentuk area di sekitar bandar udara menjadi suatu kota baru. Area tersebut terbentuk oleh adanya:

1. perusahaan yang menyediakan jasa transportasi udara;
2. perusahaan yang membutuhkan pelayanan jasa transportasi udara;
3. kegiatan usaha untuk memenuhi kebutuhan tambahan dari pengguna jasa transportasi udara dan karyawan dari perusahaan seperti pada point 1 dan 2;
4. Perusahaan yang mungkin hanya mencari akomodasi dengan akses jalan yang baik.

Berbagai jenis kegiatan usaha ini menciptakan efek terhadap percepatan pertumbuhan di sekitar kawasan bandar udara. Kegiatan bisnis atau usaha yang mendasari model *airport city* yaitu bahwa: (1) penumpang, sektor bisnis jasa, dan barang memiliki kebutuhan yang belum terpenuhi, (2) pertumbuhan wilayah bandar udara terus meningkat dalam ukuran dan kepentingan ekonomi, dan (3) secara finansial operator bandar udara dan mitra usaha mereka akan mendapatkan keuntungan (Kasarda, 2008). Konsep *airport city* menunjukkan bahwa bandar udara dapat melakukan banyak hal selain menyediakan jasa penerbangan dengan mengembangkan fasilitas dan jasa komersial non penerbangan, dengan tetap memperhatikan pendapatan (Kasarda, 2008).

Model *airport city* kemudian semakin banyak diperhitungkan dalam perencanaan area komersial dan tata guna lahan bandar udara dengan maksud untuk menghasilkan peningkatan pendapatan *non-aeronautika*. Model baru ini hampir secara universal digunakan dalam perencanaan bandar udara

seperti di Hong Kong, Incheon, Kuala Lumpur dan lain-lain (Kasarda, 2016).

Airport city merupakan inti dari terbentuknya *Aerotropolis*, sebuah kota mandiri baru yang berkembang di sekitar bandar udara-bandar udara besar.

Bandar udara biasanya dikelilingi oleh ratusan atau bahkan ribuan hektar tanah yang belum dikembangkan yang berfungsi sebagai pembatas dengan lingkungan di sekitarnya. Lahan inilah yang kemudian dianggap sebagai tambang emas bagi industri properti.

Di lokasi ini, beragam properti dikembangkan seperti: perkantoran, hotel, pusat konvensi, fasilitas medis, zona perdagangan bebas, dan bahkan taman hiburan. Semuanya dibangun untuk mendatangkan pendapatan baru bagi operator bandar udara dan menjadikan bandar udara sebagai tujuan bisnis maupun wisata.

Konsep *airport city* terdiri dari sejumlah elemen gabungan yang saling memperkuat satu sama lain. Layanan dan fasilitasnya dirancang untuk mempermudah para wisatawan selama berada di area bandar udara. Aksesibilitas merupakan kunci bagi penumpang, kargo, bisnis, warga, dan mereka yang bekerja di kota bandar udara.

Permasalahannya adalah adanya kendala dalam perencanaan lokal dan regional kedepan, terutama disekitar bandar udara lama yang dikelilingi oleh banyaknya bangunan-bangunan lama, akan membutuhkan waktu beberapa tahun untuk perencanaan kedepan dan upaya koordinasi dengan para pihak untuk beradaptasi terhadap tata guna lahan di sekitarnya. Dalam kasus adanya kendala batasan secara fisik, perencanaan harus mempunyai target dan strategis agar dapat disediakan ruang untuk pembangunan dan pengembangan kawasan yang lebih besar yang akan dimanfaatkan oleh bandar udara. Pendekatan perencanaan ini belum banyak dilakukan oleh bandar udara yang ada saat ini. Sebuah pendekatan baru diperlukan untuk menyatukan perencanaan bandar udara, perencanaan kota dan regional dan perencanaan situs bisnis secara sinergis dan terintegrasi sehingga pembangunan *Aerotropolis* masa mendatang akan lebih efisien

secara ekonomi, estetis serta sosial dan lingkungan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu dalam paper ini akan menjelaskan model konsep awal perencanaan *aerotropolis* yang terintegrasi dengan adanya koordinasi dan keseimbangan antara para pihak yang lebih efektif dan efisien yang berbasis tata ruang.

TINJAUAN PUSTAKA

Airport city yang berkembang akan menimbulkan banyak koridor dan cluster bisnis baru yang terkait jasa penerbangan. Hal ini akan menjadi embrio bagi terbentuknya kota baru yaitu yang disebut sebagai *Aerotropolis* (Kasarda, 2016). *Aerotropolis* dapat membentang hingga sejauh 20 kilometer dari gerbang bandar udara.

Fungsi bandar udara pun berubah menjadi komplek kota tempat bertemunya bisnis padat modal dan hubungan komersial yang terintegrasi. Jika dianalogikan dengan kota metropolitan, bandar udara menjadi kawasan pusat bisnis atau dengan kata lain *Central Business Districts* (CBD) dalam sebuah *Aerotropolis* (Kasarda, 2008).

Dengan fungsi bandar udara sebagai *airport city*, beberapa bandar udara besar dunia memiliki peran yang sama dengan CBD di kota metropolitan dan menjadi kawasan dengan jumlah pekerja yang signifikan, tempat belanja, pertemuan, dan tujuan mencari hiburan.

Dengan konsep *Aerotropolis* suatu bandar udara akan menjadi pusat kegiatan yang dikelilingi oleh berbagai fasilitas pendukung yang terletak dalam pagar atau luar pagar seperti perkantoran, area komersial, area hiburan, layanan kesehatan hingga dunia akademis dan berbagai industri.

Professor John Kasarda menjelaskan definisi *Aerotropolis* sebagai “*A multimodal freight and passenger transportation complex which support efficient, cost- effective, sustainable development in a defined region of economic significant, centered around a major airport*” (Kasarda, John D. and Lindsay, Greg, 2011). Penjelasan tersebut merupakan proses perkembangan fungsi dari bandar udara yang ada di sebuah wilayah yang tidak hanya sebagai sarana penunjang transportasi udara saja. Bandar udara pada

awalnya adalah salah satu pintu keluar masuk orang dan barang dari suatu tempat ke tempat lainnya. Hal tersebut menjadikan bandar udara sebagai titik fokus utama bagi pengembangan wilayah disekitarnya. Bandar udara berperan sebagai sebuah magnet yang akan menarik kegiatan dan kesibukan orang menjadi semakin mendekat ke bandar udara. Semakin besar jumlah orang yang datang dan pergi, maka akan semakin banyak sarana pendukung yang dibutuhkan. Awalnya mungkin hanya ada pergerakan penumpang dan barang. Namun secara lambat laun pergerakan ini akan membutuhkan sarana penunjang yang lain.

Penumpang akan membutuhkan sarana transportasi dari kota ke bandar udara dan sebaliknya. Hal ini kemudian menimbulkan kegiatan transportasi darat, misalnya: taksi, bus, *Bus Rapid Transit* (BRT), travel, kereta api dan lainnya. Selanjutnya para penumpang pesawat juga akan membutuhkan makanan dan minuman, maka muncullah kantin, cafe, rumah makan dan sejenisnya. Penumpang wisata yang hanya memiliki waktu terbatas dan juga penumpang transit, membutuhkan cinderamata atau souvenir maka akan ada toko-toko kerajinan dan oleh-oleh. Kebutuhan berikutnya adalah ruang pertemuan, kantor dan fasilitas untuk menunjang pertemuan bisnis. Oleh sebab itu kemudian banyak muncul penyewaan ruangan untuk rapat dan kantor di sekitar bandar udara. Kegiatan operasional bandar udara yang berkembang menjadi 24 jam akan memunculkan kebutuhan berikutnya yaitu sarana tempat tinggal atau mess bagi pekerja dan karyawan bandar udara, lalu bermunculan perumahan, apartemen, hotel dan bisnis rumah sewa di sekitar bandar udara tersebut.

Kegiatan bisnis disekitar bandar udara ini terus berkembang dan pada akhirnya, sebuah bandar udara seakan menyatu dengan kegiatan bisnis yang berada disekitarnya. Bandar udara yang tadinya terpencil jauh dari mana-mana, sekarang menjadi satu komunitas tersendiri. Sebuah bandar udara yang tadinya hanya menjadi bandar udara sebuah kota (*city airport*) berubah menjadi *Airport city*. Jika perkembangan itu dalam skala yang lebih besar dan meluas, dimana sebuah bandar udara benar-benar menjadi pusat kegiatan, maka terbentuklah apa yang dinamakan *Aerotropolis*.

Lahirilah istilah terkenal mengenai *Aerotropolis* : *Airport leaves the city, City follows the airport Airport becomes a city* (Kasarda, John D. and Lindsay, Greg, 2011).

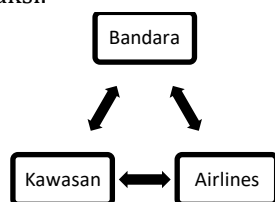
Aerotropolis adalah strategi pengembangan kawasan perkotaan dimana bandara *sebagai key driver* yang meliputi tata letak, infrastruktur, dan kegiatan ekonomi yang melibatkan pemangku kepentingan *airport planning, urban planning, dan business planning*.

Bertujuan untuk meningkatkan daya saing dengan menurunkan biaya logistik dan terhubung dengan pusat kegiatan ekonomi lainnya yang mengedepankan *Speed* (kepastian waktu), *Connectivity* (pembangunan infrastruktur) dan *Agility* (kemampuan beradaptasi). *Aerotropolis* akan memberi manfaat positif terhadap peningkatan kinerja bandara baik bisnis *aeronautika* maupun *non-aeronautika* (PT. Angkasa Pura II, 2015).

Keuntungan penerapan konsep *aerotropolis* yaitu secara ekonomi adanya peningkatan jumlah pekerja, infrastruktur dan fasilitas bandar udara. Lalu secara sosial adanya peningkatan komponen sekolah dan pelayanan kesehatan. Dan bagi Pemerintah baik Pusat dan Daerah adanya peningkatan GDP dan pendapatan pajak.

METODOLOGI

Dalam penerapan *Aerotropolis* dikenal adanya Konsep Interaksi bahwa Bandar udara, Airline dan Kawasan disekitar bandar udara berperan penting pada pembentukan *Aerotropolis*. Masing-masing memberi kontribusi dan saling tergantung antara satu dengan lainnya. Tetapi tidak ada satu pihak pun yang dapat mengontrol pihak lainnya. Masing-masing memiliki kebebasan, tetapi sekaligus ketergantungan antara satu sama lainnya. Gambar 1. berikut memperlihatkan hubungan Konsep Interaksi.



Gambar 1. Konsep Interaksi

Munculnya konsep *Aerotropolis* adalah sebagai bentuk integrasi antara transportasi udara dengan perkembangan kota disekitarnya. Hal ini juga dikarenakan adanya tantangan bandar udara yang harus mengakomodasi kawasan bisnis yang memiliki akses atau terhubung secara langsung dengan pasar ekonomi global. Namun karena *Aerotropolis* merupakan konsep baru, belum ada penerapan atau implementasi secara lengkap mengenai konsep *Aerotropolis* di Indonesia (Direktorat Bandar Udara, 2016).

Pada prinsipnya perencanaan *Aerotropolis* yaitu; (1) prinsip struktur ruang wilayah, yang menempatkan bandar udara memiliki hirarki tertinggi atau sama dengan pusat kota; (2) prinsip jarak, berlokasi dalam radius 30 km; (3) prinsip zonasi, yang mengatur pada intensitas kepadatan dan ketinggian bangunan dengan mempertimbangkan kawasan keselamatan operasional penerbangan dan batas-batas kawasan kebisingan dalam pengembangan kawasan perkotaan di sekitar bandar udara; (4) prinsip tata guna lahan, dengan dominasi tata guna lahan mixed use; (5) prinsip peruntukan utama fungsi kawasan, sebagai kawasan bisnis dan komersial; (6) prinsip penyediaan kawasan bisnis, dengan konsep CBD yang mengakomodasi berbagai bidang bisnis dan industri serta mengakomodasi fasilitas hunian; (7) Prinsip integrasi, yang terintegrasi dalam penunjang layanan antara pusat kota dan bandar udara dan terintegrasi dalam konektivitas; dan (8) prinsip konektivitas yang terhubung dengan transportasi multimoda yang cepat, terjangkau, dan mudah diakses (Ayunintyas, 2013).

Untuk Indonesia pengembangan *Aerotropolis* masih dalam tingkatan tahap Aerospace Park. Aerospace park dilatarbelakangi oleh pertumbuhan pesawat sehingga menimbulkan market untuk industri perawatan pesawat, bisnis perawatan pesawat yang berpeluang direbut pihak asing, dan Indonesia memerlukan bandar udara yang mampu menyediakan multi fasilitas MRO (Maintenance, Repair and Overhaul) (Direktorat Bandar Udara, 2016).

Saat ini Bandar udara Kualanamu – Sumatera Utara dijadikan sebagai model dari penerapan konsep *Aerotropolis*. Pada tahap I (satu),

Kualanamu memiliki luas 1.365 hektar dengan panjang landas pacu berukuran 3.750 x 60 meter dan landas hubung paralel berukuran 3.750 x 30 meter dan 2.000 x 30 meter dengan kapasitas penumpang 8 juta orang serta dilengkapi dengan kereta monorel khusus dari kota Medan (Direktorat Bandar Udara, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan konsep *Aerotropolis* di dunia

Aerotropolis berkembang secara organik dan dimulai dari bandar udara itu sendiri. Di mana bandar udara tak hanya sebatas sebagai penyokong kegiatan penerbangan. Lebih dari itu, ada berbagai jenis kegiatan bisnis lainnya, sehingga bandar udara dan wilayah sekitarnya merupakan kawasan komersial yang terintegrasi.

Di negara tetangga terdekat Malaysia konsep *aerotropolis* dikembangkan melalui superkoridor, yang membentang sepanjang 50 kilometer, mulai dari Kuala Lumpur hingga bandar udara Kuala Lumpur International Airport (KLIA) yang berada di daerah Sepang - Negara Bagian Selangor. Adapun yang menjadi penghubung utama adalah kereta bandar udara ekspres dan jalan bebas hambatan.

Irlandia mendirikan kawasan industri berat di dekat Bandar Udara Internasional Shannon yang berkaitan dengan pengembangan pemrosesan ekspor industri (Li Yujin and Zhang Zhiyong, 2013). Di China penerapan konsep ini terlihat pada kawasan *Sky City* yang berada di sekitar Hong Kong International Airport. Kawasan bisnis ini tak hanya menjadi penopang kegiatan penerbangan, melainkan telah berkembang menjadi kawasan bisnis yang telah terintegrasi, termasuk di dalamnya taman hiburan kelas dunia Disney Land Hong Kong serta kawasan perumahan Tung Chung yang merupakan daerah tempat tinggal bagi para pegawai yang bekerja di kawasan bisnis tersebut. Di Belanda konsep ini dapat dilihat pada distrik bisnis Zuidas, yang berada di dekat bandar udara Schiphol Amsterdam. Di kawasan tersebut, berdiam kantor pusat berbagai perusahaan global yang berbasis di Eropa, di antaranya adalah ABN Amro dan ING Bank. Pada kawasan itu juga terdapat kawasan hunian bagi para profesional yang bekerja di distrik bisnis

ini. Di kawasan tersebut turut berkembang tempat-tempat hiburan, cafe dan restoran yang berkelas (Kasarda, 2008). Strategi pengembangan *aerotropolis* di Incheon dan Taoyuan memperlihatkan bahwa *aerotropolis* termotivasi oleh pariwisata yang diikuti oleh pengembangan bandara yang terkait dengan hubungan antara kawasan industri dan kawasan perumahan. Kriteria kualitas pelayanan suatu *aerotropolis* adalah moda akses bandar udara, transfer hub dan kebijakan perencanaan dari pemerintah (Ying Wang, Chien Chang Chou and Gi Tae Yeo, 2013).

Dengan demikian, proses pergerakan barang dan penumpang bisa dilakukan secara lebih efisien. Beberapa negara lain juga sudah mengembangkan konsep tersebut yaitu Korea Selatan di daerah Songdoo (Greis, 2011), Uni Emirat Arab dengan Dubai World Central, India dengan Bengal *Aerotropolis* dan Amerika Serikat dengan Memphis *Aerotropolis*. Banyaknya penerapan konsep *aerotropolis* tidak dapat dipungkiri karena adanya potensi bisnis yang besar jika konsep tersebut telah berhasil diwujudkan. Secara tidak langsung dampak dari berkembangnya bisnis dalam *Aerotropolis* akan mempengaruhi keadaan pertumbuhan ekonomi disekitarnya (Li Yujin and Zhang Zhiyong, 2013).

Kebutuhan Ruang dalam Perencanaan *Aerotropolis*

Dasar pengembangan *aerotropolis* yaitu transformasi bandar udara dari simpul transportasi menjadi simpul ekonomi dengan tetap berpegang pada prinsip keselamatan, keamanan dan pelayanan penerbangan. Potensi bandar udara menjadi daya tarik bagi pelaku bisnis dan komersial dimana paradigma sebelumnya bandar udara adalah fasilitator pasif namun saat ini paradigma barunya adalah bandar udara sebagai pengendali aktif bagi pengembangan kota dan ekonomi kawasan di sekitarnya. Kunci pengembangan *aerotropolis* yaitu konektivitas berupa infrastruktur fisik, kecepatan, perspektif jarak tempuh menjadi waktu tempuh. Jaminan waktu tempuh dari bandara ke pusat aktivitas bisnis dan *agility*, yaitu kemampuan untuk cepat merespon perubahan.

Kebutuhan ruang untuk rancangan infrastruktur konektivitas yaitu jalan raya dan

kereta api dan zonasi kebutuhan fasilitas penunjang seperti zona industri, bisnis, perumahan, manufaktur, kargo dan lain-lain harus tertata dengan baik. Lahan fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disiapkan oleh Pemerintah.

Dukungan dari Pemerintah baik Pusat dan Pemerintah Daerah menjadi sangat vital, dimana pembangunan sarana penunjangnya (Hotel, Perkantoran dan Industri) harus terkendali dan tertata dengan rapi sesuai dengan Tata Ruang Wilayahnya. Namun permasalahan untuk penerapan konsep *Aerotropolis* di Indonesia yaitu konsistensi dari penerapan rencana pembangunan dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah yang tidak sinergi dengan apa yang sudah direncanakan. Sebagai contoh untuk pengembangan Bandar Udara Soekarno Hatta dimana sesuai rencana induknya akan direncanakan hingga kebutuhan empat landas pacu yang saat ini sulit untuk dikembangkan karena sudah terjadi banyak pembangunan di sekitarnya. Padahal penataan tata guna lahannya sudah diatur dalam Keputusan Presiden Nomor 64 Tahun 1992 namun seiring berjalannya waktu aturan ini tidak dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah. Selain itu peruntukkan jalan tol Sedyatmo dalam perencanaannya adalah sebagai jalan tol yang didedikasikan hanya untuk akses menuju bandar udara saja namun sekarang jalan tol tersebut dipergunakan sebagai akses jalan bukan menuju bandar udara saja.

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukannya interkasi antar berbagai pihak berupa koordinasi dalam setiap perencanaan agar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

Untuk pemerintah sebagai regulator penataan ruang dan perencanaan bandar udara dan pengelola bandar udara sebagai operator yang memprakarsai usulan perencanaan bandar udara di Indonesia, penerapan *Aerotropolis* dapat dilakukan dengan berpegang pada prinsip perencanaan *Aerotropolis*. Modal awal yang diperlukan adalah komitmen dari pemerintah dan seluruh stakeholder terkait penerapan konsep *Aerotropolis* di Indonesia, dan penerapannya dapat diawali dengan memfokuskan pada konektivitas dan integrasi

antar moda transportasi publik dari dan menuju bandar udara, yang saat ini masih menjadi permasalahan utama pengguna bandar udara seperti dijelaskan sebelumnya,

Tantangan perencanaan *aerotropolis* yaitu perlunya menyeimbangkan kepentingan semua pihak (airline, operator, investor, pemerintah, komunitas, dll). Setiap bandara memiliki karakter tersendiri di lihat dari segi geografis, ekonomi, politik, dan budaya, sehingga memerlukan formula khusus di setiap bandara untuk dapat terangkai menjadi suatu konsep *Aerotropolis*.

Apabila batas antara *airport* dengan kawasan di sekitar area airport menjadi "samar-samar", maka suatu kawasan yang disebut *Aerotropolis* telah terbentuk (PT. Angkasa Pura II, 2015).

Konsep perencanaan yang komprehensif harus adanya sinergi antara perencanaan bandar udara, perencanaan bisnis, dan perencanaan pengembangan perkotaan. Perencanaan bandar udara adalah perencanaan tata guna lahan, rencana induk, fasilitas, infrastruktur, logistik, kawasan keselamatan operasi penerbangan (KKOP) dan batas-batas kawasan kebisingan (BKK). Dan Perencanaan bisnis adalah perencanaan investasi, studi ekonomi, bisnis *aerotropolis*, analisis resiko. Sedangkan perencanaan pengembangan perkotaan adalah perencanaan transportasi darat, perumahan, tempat hiburan, dan penilaian dampak lingkungan.

Konsep awal yang dapat ditawarkan sebagai implementasi pengembangan *aerotropolis* adalah menyelaraskan konsep *Aerotropolis* ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Pemerintah Daerah; mengusulkan regulasi pendukung dari Pemerintah Daerah ke Pemerintah Pusat dalam bentuk Peraturan Presiden mengenai Pengembangan Kawasan *Aerotropolis* sebagai payung hukumnya; membentuk Badan Hukum Pengelola Kawasan *Aerotropolis* dalam rangka pelayanan satu pintu manajemen bersama-sama dengan para pemangku kepentingan.

Kawasan Pengembangan *Aerotropolis* merupakan peluang bisnis yang besar bagi masyarakat di sekitar bandar udara, oleh sebab itu Pemerintah diharapkan bisa membuat penyesuaian-penyesuaian terhadap rencana

peruntukan usulan pengembangan kewilayahan *aerotropolis* yang terintegrasi, selanjutnya rencana peruntukan tersebut dituangkan dalam Rencana Umum Tata Ruang Nasional, Rencana Tata Ruang Wilayah, Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Provinsi dan Kabupaten yang memiliki kekuatan hukum. Selain itu diperlukan juga perlindungan terhadap tata guna lahan pada kawasan *Aerotropolis* dengan membuat suatu peraturan daerah terkait Tata Ruang dan Peraturan Presiden terhadap pengembangan wilayah/kawasan *aerotropolis*.

KESIMPULAN

Dalam perencanaan *aerotropolis* diperlukan upaya koordinasi dengan para pihak untuk pengembangan terhadap tata guna lahan di sekitar bandar udara. Dalam kasus adanya kendala batasan secara fisik, perencanaan harus mempunyai target dan strategis agar dapat disediakan ruang untuk pembangunan dan pengembangan kawasan yang lebih besar yang akan dimanfaatkan oleh bandar udara.

Pendekatan perencanaan diperlukan untuk menyatukan perencanaan bandar udara, perencanaan kota dan regional dan perencanaan situs bisnis secara sinergis dan terintegrasi sehingga pembangunan *Aerotropolis* masa mendatang akan lebih efisien secara ekonomi, estetis serta sosial dan lingkungan yang berkelanjutan. Pendekatan konsep yang ditawarkan sebagai implementasi pengembangan *aerotropolis* adalah menyelaraskan konsep *Aerotropolis* ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Pemerintah Daerah; mengusulkan regulasi pendukung dari Pemerintah Daerah ke Pemerintah Pusat dalam bentuk Peraturan Presiden mengenai Pengembangan Kawasan *Aerotropolis* sebagai payung hukumnya; membentuk Badan Hukum Pengelola Kawasan *Aerotropolis* dalam rangka pelayanan satu pintu manajemen bersama-sama dengan para pemangku kepentingan. Perlindungan terhadap tata guna lahan pada kawasan *Aerotropolis* sangat diperlukan dengan membuat suatu peraturan daerah terkait Tata Ruang dan Peraturan Presiden terhadap pengembangan wilayah/kawasan *aerotropolis*.

Diperlukan dukungan pemerintah berupa komitmen dan sinergitas yang terarah, terintegrasi dan berkelanjutan dari semua stakeholder: pemerintah pusat, pemerintah daerah serta pelaku usaha dalam pengembangan dan implementasi *Aerotropolis*. Kerjasama dalam pengembangan *aerotropolis* merupakan perwujudan yang sangat diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayunintyas, Y. R. (2013). Prinsip Perencanaan *Aerotropolis*. Yogyakarta: MPKD-UGM.
- Brian Graham and Claire Guyer. (2000). The Role of Regional Airports and Air Services in the United Kingdom. *Journal of Transport Geography*, 249-262.
- Direktorat Bandar Udara. (2014). Review Rencana Induk Bandar Udara Kualanamu. Jakarta.
- Direktorat Bandar Udara. (2016). Bahan Paparan *Aerotropolis*. Jakarta: Subdit Tatanan Kebandarudaraan dan Lingkungan.
- Greis, N. P. (2011). *The Aerotropolis, The Key to Global Competition in the 21st Century*.
- Kasarda, J. D. (2008). The Evolution of Airport Cities and the *Aerotropolis*. Dalam J. D. Kasarda, *Airport Cities, The Evolution*. London: Insight Media.
- Kasarda, J. D. (2016). *Aerotropolis*. West Sussex UK: John Wiley & Sons Press, 1-8.
- Kasarda, John D. and Lindsay, Greg . (2011). *Aerotropolis The Way We'll Live Next*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Li Yujin and Zhang Zhiyong. (2013). Technical Methods of Comprehensive Transportation Plans in the Airport Economic Zone. *Science Direct*, 182 - 187.
- PT. Angkasa Pura II. (2015). Bahan Paparan.
- Ying Wang, Chien Chang Chou and Gi Tae Yeo. (2013). Criteria for Evaluating *Aerotropolis* Service Quality. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 395-414.

